Décodage

Tous scannés !

Appelées données biométriques, nos caractéristiques physiques servent de plus en plus souvent à nous identifier. Attention, les machines nous dévisagent !

La voix, indic presque parfait

Signes particuliers : Timbre, puissance, hauteur (grave ou aiguë)...

Mode d'emploi : L'enregistrement d'une voix permet d'obtenir un spectrogramme, sorte de graphique décomposant toutes ses propriétés.

Évaluation : Seule technique de reconnaissance à distance, mais pas encore assez fiable.

Utilisation : Si la méthode se perfectionnait, on pourrait imaginer de l'utiliser pour identifier une voix au téléphone, par exemple.

Le réseau veineux, vrai passeport

Signes particuliers : Le réseau veineux de la main est la carte des veines sanguines de notre main, identique toute notre vie.

Mode d'emploi : Si on l'éclaire avec une lumière infrarouge, le réseau veineux apparaît clairement et peut être enregistré dans une base de données.

Évaluation : Impossible à falsifier.

Utilisation : Sur les distributeurs automatiques de certains établissements bancaires au Japon et en Pologne.

L'iris, code-barres de l'œil

Signes particuliers : Petits creux, taches de couleurs, taille de la pupille... On compte jusqu'à 244 points de comparaisons sur un iris.

Mode d'emploi : Une photo est prise par une caméra infrarouge et traitée par un logiciel qui transforme l'iris en une sorte de code-barres, facilement comparable avec un autre.

Évaluation : Fiabilité très élevée (chacun de nos deux iris est unique !), mais la procédure est parfois désagréable.

Utilisation : Encore rare en France mais se développe rapidement dans le monde, surtout pour contrôler l'accès aux lieux de travail et dans les aéroports.

La forme de la main, peut mieux faire

Signes particuliers : Largeur de la paume, longueur et épaisseur des doigts, forme des articulations...

Mode d'emploi : La main est scannée sous deux angles différents pour obtenir une image en 3 D.

Évaluation : Facile à mettre en œuvre mais pas assez fiable à elle seule. Il faut donc l'associer à un autre contrôle dans les cas les plus sensibles.

Utilisation : Très répandue pour l'accès à certaines entreprises ou aux restaurants scolaires.

Les traits du visage, facilement camouflables

Signes particuliers : Écart entre les yeux, distance entre la bouche et le menton, position des pommettes...

Mode d'emploi : À partir d'une image capturée par une caméra, un tracé géométrique de l'alignement des yeux, puis des autres traits du visage, est réalisé.

Évaluation : Permet d'identifier les personnes à distance, à l'aide d'une caméra de vidéosurveillance. Mais difficile de différencier des vrais jumeaux. Et le visage peut changer (vieillissement, maquillage, chirurgie esthétique).

Utilisation : À l'entrée des stades ou des centres commerciaux pour repérer des individus dangereux ou dans les casinos pour identifier les joueurs interdits.

Les empreintes digitales, infalsifiables

Signes particuliers : Minuties (motifs visibles au bout des doigts, qui forment un réseau de sillons et de crêtes).

Mode d'emploi : Le bout du doigt est scanné.

Évaluation : Fiabilité maximale. Il n'existe qu'une chance sur 17 milliards pour que deux personnes aient des empreintes digitales identiques. Fonctionne même pour différencier les vrais jumeaux.

Utilisation : Sur les papiers d'identité, mais aussi comme code d'accès aux ordinateurs, téléphones portables, voitures !

Procédures sous contrôle

En France, pour éviter les abus, tout système d'identification est soumis à l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), chargée de protéger la vie privée des personnes. Seuls trois cas peuvent être simplement déclarés : le contrôle de la main pour l'accès aux restaurants scolaires ou sur les lieux de travail et celui des empreintes digitales si elles sont enregistrées sur un badge.

Texte : Stéphanie Biju – Illustrations : Grégoire Cirade – Photo : Patrice Eglin